

S. 510: *Trypophloeus Grothi* Hagedorn ist von V. Hansen (Ent. Medd. 27, 1955, 180—182) aus Dänemark gemeldet worden als gute Art; *asperatus* Gyll. kommt dort nicht vor. Die Art ist aus Umg. Hamburg (Osdorf) beschrieben worden (Münch. Kol. Z. II, 1904—1906, 232—233) und wird nun auch von Lohse wieder für die Hamburger Fauna gemeldet an Stelle von *asperatus*: *Bombus* I, 1956, 407. Als Brutbaum ist die Espe angegeben, während die übrigen Arten in Pappeln brüten sollen. — Die Artberechtigung des *T. Grothi* Hag. ist schon von Klimesch (Ent. Bl. 9, 1913, 105—116) in eingehenden Darstellungen bestritten worden; er stellte den Namen als Synonym zu *asperatus* Gyll. Auch in der neuen Zusammenstellung der polnischen *Scolytidae* von Prof. M. Nunberg (Warschau 1954) wird *T. Grothi* als Synonym zu *asperatus* behandelt. Die Artberechtigung ist also noch ungeklärt.

Anschrift des Verfassers:

Monsignore Dr. h. c. A. Horiön, Überlingen am Bodensee,
Auf dem Stein 36.

Literaturbesprechungen

B. Herting. Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen. (Dipt., Tachinidae). 188 Seiten mit 12 Abb., Verlag Paul Parey, Hamburg u. Berlin 1960. Preis brosch. 32 DM.

Die Raupenfliegen haben als Parasiten vieler Schadinsekten eine nicht zu unterschätzende Nutzbedeutung. Angesichts dieser Tatsache ist es sehr zu begrüßen, daß nun fast 40 Jahre nach dem Erscheinen der zusammenfassenden Tachinen-Arbeit Baers eine moderne, alle während der letzten Jahrzehnte neu gewonnenen Erkenntnisse auf diesem Gebiete berücksichtigende Neubearbeitung vorliegt.

Im allgemeinen Teil werden der weibliche Reproduktionsapparat, Ei, Larvenstadien, Puparium, Eiablage und Infektion des Wirtes, die Tachinenlarve als Endoparasit, das Puppenstadium, das Leben der Fliege, die Wirtsspezifität und Wirtswahl sowie die Feinde, Hyperparasiten und Krankheiten in großer Ausführlichkeit unter Berücksichtigung vergleichender Gesichtspunkte behandelt. Trotz des verarbeiteten umfangreichen Stoffes bleibt die Darstellung klar und übersichtlich.

Der spezielle Teil beschäftigt sich mit den Wirten sowie mit der geographischen und ökologischen Verbreitung von 400 Tachinenarten aus Europa, Nordafrika und Vorderasien, wobei u. a. auch die Flugzeit und sonstige biologische Daten Erwähnung finden. Außerdem wird in diesem Zusammenhang auf noch ungenügend gelöste systematische und andere Probleme hingewiesen und auf diese Weise die Anregung zur Beschäftigung mit dieser in so vieler Beziehung interessanten Fliegenfamilie gegeben.

Von sehr großem Interesse ist das systematische Verzeichnis der Wirte und ihrer bisher festgestellten Parasiten, das eine größere Wirtsspezifität, als bisher angenommen wurde, für viele Tachinidenarten erkennen läßt. Besonders bemerkenswert ist dabei, daß es dem Verfasser gelang, durch Überprüfung von Beleg-

stücken aus Parasitenzuchten die bisher bestehenden Wirtslisten zu revidieren und manche Irrtümer zu beseitigen.

Den Abschluß des Buches bildet ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis und ein auch Synonyme berücksichtigendes Namenregister. So ist es trotz der vielen Änderungen, welche die Tachinensystematik durch die neueren Untersuchungsergebnisse erfahren hat, leicht möglich, gesuchte Arten herauszufinden.

Der umfangreiche bewältigte Stoff ist übersichtlich gegliedert und textlich in einer auf das Wesentliche gerichteten Form dargestellt, ohne es dabei an Vollständigkeit fehlen zu lassen, soweit eine solche nach den bisherigen Kenntnissen erreichbar ist.

Die tadellosen Abbildungen sind mit großer Überlegung ausgewählt und drucktechnisch gut wiedergegeben.

Das Buch stellt nicht nur ein auf dem neuesten Stande befindliches, für Fachentomologen und Schädlingsbekämpfer unentbehrliches, ausgezeichnetes Nachschlagewerk über die Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen dar, sondern ist darüber hinaus durch die Behandlung allgemeinerer Probleme auch für jeden vielseitig interessierten Zoologen und Naturfreund außerordentlich lesenswert..

F. Köhlhorn

Zwei Neuerscheinungen über Käfer in der Neue **Brahm-Bücherei**, Ziemsen-Verlag, Wittenberg.

Scherney: Unsere Laufkäfer, Heft 245, 1959. Preis 4,50 DM.

Der verdienstvolle Autor hat sich mit seinen Arbeiten über die Biologie und Ökonomie der heimischen Großcaraben einen guten Namen geschaffen und berichtet auch in diesem Bändchen im wesentlichen über die schönen Erfolge seiner umfangreichen Untersuchungen und Beobachtungen. Seine meist vorzüglichen Aufnahmen geben ein anschauliches Bild von der Lebensweise und Entwicklung einiger Carabidenarten, leider leidet aber die Wiedergabe oft unter Unschärfe, was auch für die Farbtafel gilt. Da fast ausschließlich über die größeren Arten mit bemerkenswerter wirtschaftlicher Bedeutung berichtet wird, kommt die Systematik mit ihrem Formenreichtum und ihren zahlreichen kleinen Vertretern offensichtlich zu kurz, was aber bei dem als angewandtem Entomologen tätigen Autor verständlich ist. Andererseits erfährt der systematisch eingestellte Entomologe viel Neues über die Lebensweise der Tiere.

Mohr: Erdflöhe, Heft 261, 1960. Preis 3,— DM.

Man spürt den Fachmann sowohl auf systematischem wie biologischem Gebiet, der hier in knapper Form ein instruktives Bild von der Unterfamilie *Halticinae* der Blattkäfer (*Chrysomelidae*) gibt. Anschauliche Zeichnungen und Fotos bereichern den vorzüglichen Text. Die Wiedergabe der Fotografien leidet auch hier unter Unschärfe. Eingehende Behandlung finden die Arten, welche bei uns als Schädlinge auftreten. Es irritiert etwas, wenn sowohl *Aphthona euphorbiae* Schr. als auch *Longitarsus parvulus* Payk. einfach als „der Flachserdfloh“ bezeichnet werden. Eine differenziertere deutsche Benennung bietet doch keinerlei Schwierigkeiten. Am Schluß wird ein kurzer Abschnitt den hauptsächlichsten Bekämpfungsmitteln gewidmet.

Die Bändchen sind nicht nur dem angewandten Entomologen, sondern wegen ihrer biologischen Angaben auch dem systematischen Sammler und Naturbeobachter warm zu empfehlen.

H. Freude

E. Leibersperger. Die Oxyuroidea der europäischen Arthropoden. 150 S., 39 Abbildungen. Parasitologische Schriftenreihe, Heft 11, 1960. Gustav Fischer, Verlag Jena.

Die vorliegende Arbeit wendet sich zwar in erster Linie an den Helminthologen, doch dürfte sie auch für jeden vielseitig interessierten Entomologen von Interesse sein.

Im Allgemeinen Teil, der u. a. die Morphologie von Mundhöhle und Oesophagus der berücksichtigten Oxyuroidea, die Eiablage und Eioberfläche, die Embryonalentwicklung und Infektion, die Entwicklungstendenzen und Wertung der sekundären männlichen Geschlechtsmerkmale, die Fötilisation bei Thelastomatiden und die phylogenetischen Beziehungen der Thelastomatiden zu den Rhabditiden innerhalb der Oxyuroidea behandelt, sind für den Entomologen vor allem die Ausführungen über das Verhältnis Wirt-Parasit und die Wirtsliste der in Arthropoden parasitierenden Oxyuroidea von Interesse.

Eine Schädigung des Wirtes ist nach den Angaben des Autors selbst bei einer Masseninfektion durch Thelastomatiden und sehr wahrscheinlich auch durch Oxyuriden weder morphologisch noch verhältnismäßig festzustellen.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß Arthropoden, die räuberisch, von Pflanzenkost oder Aas leben, nicht von den Oxyuroidea infiziert sind. Letztere parasitieren bevorzugt phylogenetisch alte Wirtsgruppen (Myriapoden, Orthopteren). Wirte mit hemimetaboler Entwicklung sind im Larval- wie im Adultzustand befallen. Wirte mit holometaboler Entwicklung dagegen nur in einer der beiden Phasen.

Im anschließenden Speziellen Teil erfolgt eine Beschreibung der Morphologie, Biologie und Ökologie der untersuchten Nematodenarten mit Hinweisen auf die bisher ermittelten Wirte und die Verbreitung sowie verschiedentlich auch auf die bisher bekannt gewordene Befallsstärke.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis bietet Gelegenheit, sich schnell über Spezialfragen unterrichten zu können.

Jeder Entomologe, der an den zwischen seinem Fachgebiet und anderen Wissenschaftszweigen bestehenden Zusammenhängen Interesse hat, wird die vorliegende Abhandlung mit Gewinn lesen. F. Köhlhorn

U. Sedlag. Hautflügler III. Schlupf- und Gallwespen. 84 S., 79 Abbildungen. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg 1959. Preis 5,20 DM.

Das vorliegende 3. Bändchen der Folge über die Hautflügler beschäftigt sich mit Gruppen, die im Rahmen der biologischen Schädlingsbekämpfung teilweise von ganz besonderer Bedeutung sind und in ihrer Bionomie vielfach außerordentliche Unterschiede zeigen.

Bei der Fülle des Stoffes war von vorneherein eine Beschränkung auf das Wesentlichste geboten. Darauf weist der Autor eingangs besonders hin und betont, daß die Aufgabe des Hefes der Vermittlung grundlegender Kenntnisse und dem Wecken des Interesses für diese interessanten Insekten dienen soll. Zusammenfassend ist zu sagen, daß dieses Ziel innerhalb des gegebenen Rahmens in wohl größtmöglichem Maße erreicht wurde.

Die Darstellung gliedert sich in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Ersterer schildert in mehreren Kapiteln die allgemeinen Grundzüge des Körperbaues der Larven und Imagines, die Lebensweise der Imagines, die Fortpflanzung, die Beziehungen zwischen Parasit und Wirt sowie die Larvenentwicklung

und Verpuppung. Den beiden letzterwähnten Kapiteln ist ein besonders weiter Raum gegeben und eingehender auf die wichtigsten Fortpflanzungs- und Parasitierungsformen Bezug genommen. Diese Darstellung vermittelt einen Einblick in die in dieser Beziehung bestehenden mannigfachen Möglichkeiten.

Der spezielle Teil gibt bei der Besprechung der einzelnen Überfamilien teilweise bis in Einzelheiten geschilderte Beispiele, welche die in den allgemeinen Kapiteln gemachten Ausführungen ergänzen und auf die Vielfalt der Formen des Lebensablaufes bei diesen Hymenopteren besonders hinweisen. Hier wird u. a. sehr viel Wissenswertes über die Gallenbildung, die verschiedenen Formen des Generationswechsels, die Beziehungen zwischen Körperbau und Lebensweise, besondere Verhaltenweisen, die Vermehrungsquote usw. berichtet. Daneben finden sich auch Hinweise auf die in mancher Beziehung noch bestehenden Lücken in unserer Kenntnis über diese Hymenopterengruppen. Daraus ist zu erkennen, welche vielgestaltige Aufgaben hier noch der Lösung harren.

Über die Stellung der in diesem Bändchen behandelten Hautflügler im Hymenopterensystem, wie auch im Hinblick auf die systematische Gliederung im Einzelnen bestehen vielfach voneinander abweichende Auffassungen. Da diese im Rahmen einer überblickartigen Darstellung allgemeineren Charakters keine Berücksichtigung finden können, legt der Autor der Abhandlung ein System zugrunde, das zwischen modernen Ansichten und der systematischen Gliederung der weiter führenden, oft schon Jahrzehnte alten deutschen Literatur vermittelt. Entsprechend wurde hinsichtlich der Nomenklatur verfahren. Unter diesen Gesichtspunkten ist z. B. auch die Beibehaltung der früher üblichen Einteilung der Ichneumonidae in 5 Unterfamilien u. ä. m. zu verstehen.

Die dem Bändchen beigelegten Zeichnungen sind technisch sehr gut. Bei den geschickt ausgewählten Lichtbildern läßt die Druckwiedergabe hier und dort zu wünschen übrig.

Das Bändchen bringt nicht nur für jeden an der Entomologie Interessierten, sondern durch die Hinweise auf die Nutz- und Schadbedeutung vieler Arten auch für den Praktiker sehr viel Wissenswertes und ist daher zum Studium sehr zu empfehlen.

F. Köhlhorn

M. Beier. Ohrwürmer und Tarsenspinner. 34 S., 15 Abbildungen, Die Neue Brehm-Bücherei, Verlag A. Ziemsen, Wittenberg, 1959. Preis 2.25 DM.

Die Ohrwürmer und Tarsenspinner gehören mit zu den Insektengruppen, über die wegen ihrer verborgenen Lebensweise vielfach noch unklare Vorstellungen bestehen. Es ist daher sehr erfreulich, daß durch das vorliegende Bändchen einem großen Leserkreise Gelegenheit gegeben ist, sich über die Dermaptera und Embioptera näher unterrichten zu können.

Nach einem kurzen Überblick über den Aufenthalt der Ohrwürmer und ihre Bedeutung im Volksglauben folgen sehr genaue Ausführungen über den Bau dieser Tiere. Interessant ist dabei u. a. die sicher nicht jedem bekannte Tatsache, daß auch der Gemeine Ohrwurm entgegen früherer Auffassung nach neueren Untersuchungsergebnissen fliegen kann. Eingehend werden auch die Gestalt und Bedeutung der Zangen der Ohrwürmer besprochen, die im Gegensatz zu den Labiduriden bei den Forficuliden keine Rolle beim Nahrungserwerb spielen. Es folgen dann Erörterungen über die dementsprechend bei diesen beiden Familien unterschiedliche Ernährungsweise, die Nahrungszusammensetzung und

die durch Ohrwürmer bekannt gewordenen Schadwirkungen zugleich mit Hinweisen auf wirksame Bekämpfungsmethoden. Eine eingehende Besprechung erfährt auch das Problem der Überwinterung bei verschiedenen Arten und deren allgemeine Ansprüche an die Lebensbedingungen. Sehr ausführlich ist die Schilderung des Entwicklungszyklus, wobei u. a. die Legezeit, die Gelegegröße und die Brutfürsorge besondere Berücksichtigung finden. Am Beispiel des Gemeinen Ohrwurmes wird die Brutpflege näher beschrieben.

Der Verfasser geht dann noch auf die den eigentlichen Ohrwürmern nahe stehenden, auf Fledermäusen bzw. Hamsterratten vorkommenden lebendgebärenden Arixeniden und Hemimeriden ein und beschreibt u. a. kurz den Lebenszyklus dieser Tiere, deren Nahrung hauptsächlich aus Hautschuppen und im Fell der Wirte haftenden Verunreinigungen besteht.

Abschließend wird auf die schwierige Systematik der Dermapteren hingewiesen, die infolge der Einförmigkeit dieser Tiere trotz der beschränkten Zahl von 1200 bis 1300 bekannten Arten noch viele ungelöste Probleme bietet. Ein Überblick über das System der Dermapteren und ihre Stellung innerhalb der Orthopteroidea rundet das von dieser Gruppe gegebene Bild ab.

Die Besprechung der Tarsenspinner berücksichtigt in großen Zügen die Verbreitung, die Vorzugsbiotope und die dort gegebenen Lebensbedingungen, den Lebenszyklus und die interessante Art der Brutpflege. In diesem Zusammenhang finden die Wohngespinnste und ihre verschiedenen Formen besondere Erwähnung, die mit Hilfe eines im 1. Fußglied der Vorderbeine befindlichen Spinnorgans angelegt werden. Der Spinnvorgang wird ausführlich beschrieben. Ein Überblick über die systematische Gliederung der jetzt in 7 Familien aufgeteilten Gruppe schließt die Darstellung der Embioptera ab.

Klare Zeichnungen und gut gelungene Lichtbilder ergänzen den flüssig geschriebenen, sich nur auf das wesentliche beschränkenden Text in vorteilhafter Weise.

Nicht nur dem Entomologen, sondern auch jedem Naturfreund ist das Studium des vorliegenden Bändchen sehr zu empfehlen. F. Köhlhorn

Metzger, R. Kamelhalsfliegen. 47 S., 35 Abbildungen, Die Neue Brehm-Bücherei, Verlag A. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt, 1960. Preis 3,— DM.

Die Kamelhalsfliegen stellen eine Familie dar, über die es verhältnismäßig wenig allgemein zusammenfassende und leicht zugängliche Literatur gibt. Deshalb ist das Erscheinen einer geschlossenen Darstellung über das wichtigste von dieser Gruppe bekannte Tatsachenmaterial sehr zu begrüßen.

In übersichtlicher, klarer Form werden in verschiedenen Kapiteln die morphologischen Kennzeichen der Kamelhalsfliegen, ihre Nahrung und Nahrungsaufnahme, die Kopulation und Eiablage, die Entwicklung des Eies und das Verhalten der Junglarven, die morphologischen Kennzeichen der Larven, die Generationsdauer und Zahl der Larvenstadien, das Vorkommen der Larven und ihre Ernährung sowie die Puppe behandelt. Mit einem Kapitel über die Verbreitung, Paläontologie und Systematik der Familie schließt das Bändchen ab, das alles allgemein Interessante und Wissenswerte über diese Gruppe bringt.

Ein Literaturverzeichnis gibt demjenigen, der sich näher über die Kamelhalsfliegen unterrichten will, die Möglichkeit zur schnellen Orientierung über die wichtigsten einschlägigen Arbeiten.

Eine Bestimmungstabelle, welche die wesentlichsten Kennzeichen unserer häufigsten heimischen Arten berücksichtigt, erleichtert die Einarbeitung in die Systematik dieser in vieler Beziehung sehr interessanten Familie.

Der lebendig geschriebene Text wird durch anschauliche Zeichnungen und instruktive Lichtbilder vorteilhaft ergänzt.

Da die Darstellung nicht nur einen allgemeinen Überblick vermittelt, sondern auch interessante Einzelheiten berücksichtigt, ist das vorliegende Heft jedem zum Studium zu empfehlen, der sich mit dieser Familie beschäftigt oder aber die Absicht dazu hat.

F. Kühlhorn

II. Schmetterer, Schildläuse oder Coccoidea. I. Deckelschildläuse oder Diaspididae.

Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeressteile, 45. Teil. 8°. VIII, 260 Seiten. 134 Textfiguren, 6 Tafeln. Gustav-Fischer-Verlag, Jena 1959. Preis broschiert 39,80 DM.

Der Verfasser, bekannt durch seine zahlreichen Beiträge systematischen und biologisch-ökologischen Inhalts über die mitteleuropäische Schildlausfauna, eröffnet die im Rahmen des Werkes „Die Tierwelt Deutschlands“ vorgesehene Bearbeitung der deutschen *Coccoidea* mit der Behandlung der *Diaspididae* (= Deckelschildläuse), einer Familie, die bisher in Taxonomie und Nomenklatur große Schwierigkeiten bereitete, was sich in einer oftmals verwirrenden Synonymie äußert.

Der allgemeine Teil des vorliegenden Bandes (p. 1—44) unterrichtet in straffer Form über Morphologie und Anatomie, Postembryonalentwicklung, Biologie und Ökologie, geographische Verbreitung, wirtschaftliche Bedeutung (San-José-Schildlaus!). Sammeln, Präparation und Zucht der *Diaspididae* und schließt mit einem Kapitel, das über den modernen taxonomischen Stand der heutigen Schildlausforschung Aufschluß gibt, wobei die verschiedenen Ansichten der einzelnen Spezialisten (Balachowsky, Borchsenius und † Ferris) betreffend die familienmäßige Einteilung der *Coccoidea* diskutiert werden. Nach Auffassung des Autors verteilen sich unsere einheimischen Schildlausarten auf 9 Familien, nämlich die *Ortheziidae*, *Margarodidae*, *Pseudococcidae*, *Dactylopiidae*, *Kermidae*, *Eriococcidae*, *Coccidae*, *Asterolecaniidae* und *Diaspididae*, für die eine reichillustrierte Bestimmungstabelle ausgearbeitet ist.

Der spezielle Teil (p. 45—260) behandelt die 59 in Deutschland gefundenen oder wahrscheinlich vorhandenen Deckelschildlausarten, die alle zur Unterfamilie der *Diaspidinae* gehören (die zweite Unterfamilie der *Diaspididae*, die nur ca. 20 Arten enthaltenden *Phoenicococcinae*, fehlt in Deutschland). Es werden Determinationsschlüssel für die Triben (*Aspidiotini*, *Parlatorini* und *Diaspidini*), Subtriben, Gattungen und Arten gebracht. Jede einzelne Spezies ist morphologisch genau charakterisiert, die wichtigsten Synonyme werden genannt und Angaben über Verbreitung, Biologie und die natürlichen Feinde runden das artliche Bild weiter ab. Das reichhaltige Schrifttum ist aufgeteilt und schließt sich an den allgemeinen bzw. spezielle Abschnitt an. Als Anhang werden Verzeichnisse der systematischen Schildlausnamen, der Parasiten und Räuber und der Nährpflanzen (nach Arten bzw. Familien) gegeben. — Den Wert der Arbeit erhöhen die 134 Textfiguren, bei denen es sich fast ausschließlich um Originale handelt, die vom Verfasser nach eigenen mikroskopischen Dauerpräparaten angefertigt wurden. Diese vorzüglichen Abbildungen stellen für den Gebrauch der Schlüssel eine unentbehrliche Hilfe und Unterstützung dar und erleichtern die Bestimmungs-

arbeit außerordentlich. Die 6 Schwarzweißtafeln bringen 21 Photographien, die verschiedene Diaspidinen-Arten an ihrer Wirtspflanze saugend zeigen.

Wir hoffen, daß es dem Verfasser, der 1957 (zusammen mit W. Kloft) schon die an Nutzpflanzen schädlichen Coccoidea der Welt für das „Handbuch der Pflanzenkrankheiten“ bearbeitet hat, möglich sein wird, auch die übrigen Schildlausfamilien in gleich sorgfältiger Weise herauszubringen.

F. Bachmaier

Bibliographie der Pflanzenschutz-Literatur 1953. Herausgegeben von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem. Bearbeitet von J. Bärner. 8°. XLI, 527 Seiten. Verlag P. Parey, Berlin 1960. Preis geb. DM 72.—.

Die „Bibliographie der Pflanzenschutz-Literatur“, die im Jahre 1921 von Prof. Dr. H. Morstatt († 1953) begründet und nach Kriegsende von Dr. J. Bärner fortgeführt wurde, umfaßt in 27 Bänden das einschlägige Schrifttum der Jahre 1914—1952. Der nun vorliegende 28. Band behandelt die Literatur von 1953 und enthält über 15 000 Zitate der in diesem Jahr erschienenen, das Sachgebiet betreffende Arbeiten. Die altbewährte Großgliederung des Stoffes: I. Allgemeiner Teil, II. Krankheiten und Ursachen, III. Krankheiten und Wirtspflanzen, IV. Maßnahmen des Pflanzenschutzes, wurde beibehalten, jedoch erwies es sich als unerläßlich, einzelne Unterkapitel (z. B. über pilzliche Parasiten und Insektenschädlinge) weiter aufzuteilen, um dem umfangreichen Material gerecht zu werden und eine schnelle und sichere Orientierung zu gewährleisten. Ein das Werk abschließendes, 69 dreispaltige Seiten umfassendes Autorenverzeichnis läßt die Fülle der Literatur ahnen, die verarbeitet wurde, aber auch die große Mühe, die dazu nötig war. Diese Bibliographie ist für jeden Phytopathologen ein unentbehrliches Hilfsmittel zum Aufsuchen benötigten Schrifttums, verdient aber auch das besondere Interesse eines jeden anderen Biologen.

F. Bachmaier

J. N. Pawlowski. Methoden der Sektion von Insekten. 80 Seiten, 44 Abbildungen, 8°, Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1960. broschiert, DM 7.60.

Das vorliegende Bändchen hat zum Ziel, den Ungeübten in die Methode der Insektensektion einzuführen. Es ist ein dankenswertes Unternehmen des Verlages, diese Übersetzung aus dem Russischen heraus zu bringen, da eine ähnliche Einführung im deutschen Schrifttum seit längerem mangelt. Das Buch bringt nach einigen allgemeinen Kapiteln über die Methodik der Sektion in seinem Hauptteil detaillierte und in ihrer Ausführlichkeit auch dem Anfänger gut verständliche Sektionsbeispiele aus den verschiedensten Insektenordnungen. Als Beispiele wurden meist leicht zugängliche und auch für den Praktiker wichtige Insekten ausgewählt, so z. B. die Honigbiene, Wanderheuschrecke etc. In einem verhältnismäßig umfangreichen Anhang wird dann auf die Technik der Herstellung von mikro- und makroskopischen Präparaten eingegangen, wobei die gebräuchlichsten Fixierungs- und Färbemethoden kurz dargestellt werden. Besonders zu loben sind die vielen klaren Illustrationen, die auch dem Ungeübten durch ihre plastische Wirkung der Orientierung in einem geöffneten Insekt leicht machen.

Ein störender Schönheitsfehler ist die weitschweifige und teilweise recht holprige Sprache des Buches, die aber wohl weniger die Schuld des Autors als die des Übersetzers zu sein scheint.

Alles in allem erscheint das Buch als sehr wohl gelungen und als besonders geeignet für den Anfänger, den Studenten im Praktikum und den Naturfreund, aber auch dem Zoologen, dem die Sektion von Insekten nur als Hilfswissenschaft dient, wie z. B. dem Systematiker, der gewisse innere Organe darstellen will, oder dem Physiologen wird es gute Dienste leisten.

Der Preis für das dünne Büchlein erscheint in Anbetracht der zahlreichen gelungenen Illustrationen als angemessen.

P. Bruckmoser

Catalogus Faunae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischem Gebiete festgestellten Tierarten. In Einzeldarstellungen herausgegeben von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften unter Mitarbeit von Fachzoologen.

Schriftleitung: Univ.-Prof. Dr. Hans Strouhal. Verlag Springer, Wien.

Teil IXh. K. O. Viets. Acari: *Parohalacaridae* und *Hydrachnellae*, Wassermilben.

Teil XIIc. D. St. Quentin. Odonata.

Von dem bereits mehrmals in diesen Mitteilungen besprochenen Katalog liegen jetzt zwei weitere Teile vor. Das leider so langsame Erscheinen dieses so verdienstvollen Werkes ist außerordentlich zu bedauern, da die gebotene Übersicht über den Faunenbestand unseres Nachbarlandes und seiner Erforschung auch für die faunistische Arbeit in Bayern von größtem Interesse ist. Die beiden vorliegenden Teile sind von hervorragenden Fachleuten zusammengestellt und zeigen sehr deutlich den unterschiedlichen Stand der Kenntnisse bezüglich der Verbreitung der einzelnen Tiergruppen. Während bei den Odonaten die faunistische Erforschung wenigstens in großen Zügen abgeschlossen sein dürfte, kann die Darstellung der Wassermilben wohl nur als erste Grundlage und als Ansporn zur weiteren Erforschung angesehen werden. — Dem hoffentlich recht baldigen Erscheinen weiterer entomologischer Teile des Kataloges sehen wir mit Interesse entgegen.

W. F.

Harz K. Geradflügler oder Orthopteren (Blattodea, Mantodea, Saltatoria, Dermaptera). Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile 46. Teil. Mit 566 Fig. im Text. XII. 232 Seiten. Preis broschiert DM 33.10. Gustav-Fischer-Verlag, Jena 1960.

Mit dem Erscheinen des vorliegenden 46. Teiles hat der „Dahl“ eine begrüßenswerte Erweiterung erfahren. Im allgemeinen Aufbau entspricht dieser Band grundsätzlich — durch die Ähnlichkeit der Problemstellung bedingt — weitgehend der übersichtlichen Form, die der Verfasser auch bei seinem im gleichen Verlag erschienenen Buch „Die Geradflügler Mitteleuropas“ gewählt hat.

Nach einer einleitenden Übersicht über die behandelten Ordnungen folgt deren Darstellung im einzelnen in stets gleicher Weise, wobei im Allgemeinen Teil im wesentlichen jeweils der Körperbau, die Lebensweise, Fang und Präparation sowie die wichtigste einschlägige Literatur eine eingehende Berücksichtigung finden.

Im speziellen Teil erfolgt eine Besprechung der Ordnungen, Unterordnungen, Überfamilien, Familien, Unterfamilien, Gattungen und Arten hinsichtlich der bei ihnen vorliegenden besonderen Verhältnisse, wobei jeder Kategorie ein diese betreffender Bestimmungsschlüssel vorangestellt ist. Besonders ausführlich sind die zu den Arten führenden Bestimmungsschlüssel gehalten, die auch — falls vor-

kommend — auf das eine oder andere Geschlecht beschränkte Kennzeichen berücksichtigen. Die Benutzung dieser Bestimmungsschlüssel wird dem weniger mit der Materie Vertrauten durch eine eingangs gegebene Erläuterung der wichtigsten gebrauchten Fachausdrücke erleichtert.

Anschließend an die Bestimmungsschlüssel erfolgt jeweils eine Schilderung der die einzelnen Kategorien betreffenden speziellen Verhältnisse hinsichtlich der wichtigsten morphologischen Merkmale mit Angaben von Maßen, wie auch eine Beschreibung der Biotopansprüche sowie der Verbreitung und Biologie. Die Ausführungen über letztere berücksichtigen — soweit darüber etwas bekannt ist — u. a. die Aktivitätszeiten, die bevorzugten Aufenthaltsstellen, die Nahrung mit Hinweisen auf Fraßbilder und etwa vorkommende Schadwirkungen, die Gesangsarten, das Kopulationsverhalten und die Kopulationsweise, die Eizahl und die Eiabmessungen, das Aussehen der Larven usw. Diese Ausführungen werden durch ein reichhaltiges Bildmaterial ergänzt. Besonders erwähnenswert sind hier die beigegefügt Lichtbilder, die interessante und bildmäßig bisher wenig bekannte Phasen aus dem Leben verschiedener Arten zeigen. Die Zeichnungen sind — vielleicht von einigen zu stark schematisierten abgesehen — im allgemeinen klar und übersichtlich. Doch wäre es hier und dort empfehlenswert gewesen, druckmäßig eine größere Darstellung zu wählen.

Über den Wert künstlich geschaffener deutscher Namen für die Benennung heimischer Tierarten kann man verschiedener Ansicht sein. Sofern solche Namen besondere Charakterzüge der betreffenden Arten zum Ausdruck zu bringen vermögen — was allerdings bei sehr vielen althergebrachten Tiernamen auch nicht immer der Fall ist — kann eine solche Namensgebung vorteilhaft sein. Andernfalls sollte man besser darauf verzichten, auch wenn hierdurch in dieser Beziehung die einheitliche Linie eines Werkes etwas gestört wird. In diesem Sinne hätte vielleicht hier und dort in dem vorliegenden Band verfahren werden sollen.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß bei *Stenobothrus lineatus* (Panz.) auf Seite 178 vergessen wurde, auf die Abb. 336 besonders hinzuweisen.

Alle diese kleinen Beanstandungen vermögen aber den Wert dieser bei aller Ausführlichkeit knapp gehaltenen klaren Darstellung in keiner Weise zu schwächen. Vielleicht mag da und dort Anstoß an der zu weiträumigen Beschreibung mancher Dinge genommen werden. Doch gewinnt m. E. das Buch gerade durch diese Ausführlichkeit für denjenigen, der sich näher über diese Gruppe unterrichten will und Schwierigkeiten bei der Literaturbeschaffung hat. So ist der zu einem angemessenen Preis erhältliche Band für orthopterologisch Interessierte wie auch für Naturfreunde ein wertvolles Einführungs- und Nachschlagewerk, das recht viele Benutzer finden möge.

F. K ü h l h o r n

Insects of Micronesia

Vol. 8 Nr. 2: G. F. Ferris, Anoplura 4 Seiten, 4 Textfiguren, 1 Karte

Ph. A. Adams, Neuroptera: Myrmeleontidae and Chrysopidae

21 Seiten, 11 Textfiguren

Vol. 12 Nr. 3: M. Toxunaga and K. K. Muraichi, Diptera: Ceratopogonidae

331 Seiten, 98 Textfiguren, 1 Karte

Vol. 12 Nr. 4: L. W. Quate, Diptera: Psychodidae

49 Seiten, 25 Textfiguren, 1 Karte

Vol. 14 Nr. 3: M. L. Aezel, Diptera: Neriidae and Micropezidae

43 Seiten, 12 Textfiguren, 1 Karte

Bernice P. Bishop Museum, Honolulu 1959.

Wenngleich dies großangelegte Werk, über das in diesen Mitteilungen schon mehrmals berichtet wurde, leider nur recht langsam erscheint, so können wir doch wieder vier neue Lieferungen anzeigen, in denen in erster Linie die Behandlung der Dipteren weitergeführt wird. Es erübrigt sich zu betonen, daß auch die jetzt vorliegenden Bearbeitungen in jeder Hinsicht auf derselben Höhe stehen wie die früher erschienenen.

W. F.

**H.-J. Stammer: Beiträge zur Systematik und Ökologie mitteleuropäischer Acarina.
Band I: Tyroglyphidae und Tarsonemini.**

Teil II: H. Krezal, Systematik und Ökologie der Pyemotiden

S. 385—839, 182 Abbildungen. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig, 1959. Preis DM 54.—.

Nach zwei Jahren ist der 2. Teil des vorzüglichen und wirklich notwendigen Milbenwerks mit den trombidiformen Pyemotiden und den davon ableitbaren Scutacariden und Tarsonemiden erschienen. Viele Lücken in der systematischen und autökologischen Acarologie werden mit diesen ausgezeichneten Arbeiten von Schülern Professors Stammers geschlossen.

Diesmal handelt es sich um sehr kleine Milben, die dem Entomologen und Landwirt als arge Schädlinge auffallen: sie zerstören Insektenzuchten, parasitieren auf allen Entwicklungsstadien von Käfern, Schmetterlingen, Fliegen, Hautflüglern und Wanzen, sie verursachen die gefürchtete Weißfährigkeit der Getreidepflanzen und erzeugen selbst beim Menschen Hautausschläge. Die Autoren beschreiben ausführlich die systematisch wichtige Morphologie, besonders auch den Bau des allgemein vernachlässigten Gnathosomas. Sie klären die in nahezu jeder einschlägigen Arbeit unterschiedliche Terminologie der Körperborsten und Beschreibung, sie berichten von ihren Zuchterfolgen, die die eigenartigen Fortpflanzungsverhältnisse dieser Milben aufklären halfen: sie stellen arrhenotoke Parthogenese bei *Pyemotes*, amphoterotoke Parthenogenese bei *Tarsonemus* fest. Die Diagnosen der Familien werden neu formuliert, Bestimmungstabellen zum ersten Mal aufgestellt oder doch völlig umgearbeitet, und zudem haben die Bearbeiter wirklich brauchbare Artbeschreibungen geliefert, die für sicher lange Zeit differentialdiagnostisch verwertbar sind. Außerdem wurden bei den Untersuchungen, die sich größtenteils nur auf den Raum um Erlangen erstrecken, 36 neue Pyemotiden, 21 neue Scutacariden und 19 neue Tarsonemidenarten entdeckt.

Zur Unterstützung des Textes treten ausreichend große Abbildungen der ganzen Milbe, einzelner taxonomisch wichtiger Körperteile und besonders der Tarsen oder Tibiotarsen I mit allen ihren Borsten und Sinneskolben: letzteres ist eine sehr verdienstvolle und richtungsweisende Leistung für die neue Systematik. Den drei Einzelarbeiten ist jeweils ein erschöpfendes Literaturverzeichnis nachgestellt, doch findet man schon bei der Artbeschreibung alle wichtigen Hinweise auf Synonyme und Spezialarbeiten. Ein Register zum I. Band mit Gattungen, Untergattungen und Arten beschließt die 2. Lieferung.

Hoffentlich müssen wir auf den II. Band „in Vorbereitung“ nicht allzulange warten; er behandelt die *Mesostigmata* (*Laelaptoidea* und *Parasitoidea*).

E. Popp

V. B. Wigglesworth, *Physiologie der Insekten*. 2. Auflage, 823 Seiten mit 355 Abbildungen, Preis geb. DM 32,—, Birkhäuser-Verlag, Basel und Stuttgart 1960.

Das erstmals 1955 in deutscher Übersetzung erschienene Buch von V. B. Wigglesworth „Principles of Insect Physiology“ ist für jeden vielseitig interessierten Entomologen zu einem unentbehrlichen, wertvollen Nachschlagewerk geworden, das die Lehrbücher der allgemeinen Entomologie hinsichtlich der Insektenphysiologie in vorteilhafter Weise ergänzt.

Seit dem Erscheinen der ersten deutschsprachigen Auflage hat die physiologische Forschung außerordentliche Fortschritte gemacht. Es dürfte daher allgemein begrüßt werden, daß durch die vorliegende Neuauflage des Werkes Gelegenheit gegeben ist, sich über den neuesten Stand unserer Kenntnisse bezüglich der wichtigsten die Insekten betreffenden physiologischen Probleme zu unterrichten.

Die zweite deutschsprachige Auflage des Buches ist gegenüber der ersten hinsichtlich der Stoffeinteilung, des Umfangs und der Zahl der Abbildungen unverändert geblieben. Innerhalb dieses Rahmens wurden lediglich dort, wo es auf Grund neuer Forschungsergebnisse erforderlich war, Veränderungen bzw. Ergänzungen vorgenommen.

Nachstehend ein kleiner Überblick über den behandelten Stoff, der, auf 15 Kapitel verteilt, folgende Probleme berücksichtigt: Entwicklung im Ei; Integument; Wachstum; Muskelsystem und Fortbewegung; Nervensystem; Sinnesorgane (Sehen, mechanische und chemische Sinne); Verhalten; Atmung; Zirkulationssystem und damit im Zusammenhang stehende Gewebe; Verdauung und Ernährung; Exkretion; Stoffwechsel; Wasser und Temperatur; Fortpflanzung. Ein Autoren- und Sachverzeichnis schließen das Buch ab.

Da Bau und Struktur des Insektenkörpers in den Lehrbüchern der allgemeinen Entomologie eine sehr eingehende Behandlung erfahren, brauchten diese Dinge in dem vorliegenden Werk nur insoweit berücksichtigt zu werden, als es für das Verständnis der Physiologie unbedingt erforderlich ist. Dabei ist dem Verfasser die Kombination von morphologischen Daten und physiologischen Befunden zu einem Gesamtbild darstellungsmäßig in hervorragendem Maße gelungen. Dazu trägt auch der flüssige Stil der ausgezeichneten Übersetzung mit bei.

Hinsichtlich der Fachausdrücke stimmen die Lehrbücher und einschlägigen Arbeiten vielfach nicht überein. Daher ist es nicht immer leicht zu entscheiden, welchem Begriff der Vorzug zu geben ist. Von einzelnen Ausnahmen abgesehen, dürfte in dieser Beziehung eine glückliche Wahl getroffen worden sein. Nur in einigen Fällen würde in Erwägung zu ziehen sein, ob man bei bestehender Wahlmöglichkeit nicht Fachausdrücke vermeiden sollte, die nicht sinnentsprechend sind, wie z. B. die Bezeichnung „Rectaldrüse (S. 502)“. Hier wäre — wie es vielfach in der einschlägigen Literatur geschieht — vielleicht der Begriff „Rectalpapillen“ vorzuziehen, weil diese — auch nach der in dem vorliegenden Buch gegebenen Darstellung — nicht die für typische Drüsen kennzeichnenden Funktionen haben.

Die Aufgabe des Buches besteht nach einem vom Autor im Vorwort gegebenen Hinweis in erster Linie darin, einen Überblick über die allgemeinen Prinzipien der Physiologie der Insekten zu geben. Es mußte daher von vornherein darauf verzichtet werden, auf die bei diesen vorkommenden zahlreichen Modifikationen des physiologischen Verhaltens näher einzugehen. Statt dessen wird jedes physiologische Charakteristikum an Hand einiger konkreter Beispiele aus der Vielzahl der

jeweils vorliegenden Untersuchungsergebnisse in einer auch für den physiologisch weniger Geschulten verständlichen Weise erläutert. Dabei werden — wie das in einschlägigen Arbeiten nicht immer der Fall ist — Verallgemeinerungen vermieden, wenn geringste Zweifel an der Eindeutigkeit von Untersuchungsergebnissen möglich sind oder diese auf zu geringen Versuchsreihen beruhen. Die dadurch gegebenen Hinweise auf noch bestehende Wissenslücken dürften für jeden, der sich mit physiologischen Problemen beschäftigt, wertvolle Anregungen darstellen.

In manchen Kapiteln wird an Hand einer größeren Zahl von Einzelbeispielen ein sehr reichhaltiger Stoff verarbeitet. Dadurch geht manchmal die Übersicht über die sich daraus ergebenden allgemeinen Erkenntnisse verloren. Es wäre daher wünschenswert, wenn am Schluß größerer Abschnitte eine kurze entsprechende Zusammenfassung angefügt wäre.

Ein großer Vorzug des Buches sind die ausführlichen Literaturverzeichnisse, die jedes Kapitel abschließen. Auf diese Weise ist das Auffinden von Arbeiten über bestimmte Probleme außerordentlich erleichtert.

Die übersichtliche, nur das Wesentliche berücksichtigende Darstellung wird durch eine große Zahl tadelloser, gut wiedergegebener Abbildungen ergänzt, die Originale darstellen oder anerkannten Standardwerken entnommen sind.

Da die Physiologie in den letzten Jahrzehnten auch im Hinblick auf die angewandte Entomologie sehr an Bedeutung gewonnen hat, ist das vorliegende, vorzüglich ausgestattete Werk nicht nur dem wissenschaftlich arbeitenden Entomologen, sondern auch allen denen zu empfehlen, die sich mit praktischen Fragen der Insektenkunde beschäftigen. Der für ein wissenschaftliches Werk dieses Umfanges verhältnismäßig geringe Preis wird auch Studenten den Erwerb dieses Buches gestatten, das bei der großen Bedeutung der Physiologie im Rahmen der modernen Naturwissenschaft eine wertvolle Studienhilfe darstellt.

F. Kühhorn

W. Forster und Th. A. Wohlfarth: „Die Schmetterlinge Mitteleuropas.“ 3. Band.

Bombyces und Sphinges. 239 Seiten, 28 Farb- und 8 Schwarzweiß-Tafeln sowie 92 Textfiguren. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1956—1960. Preis geb. 125.— DM.

Allen voraus ist die erfreuliche Tatsache festzustellen, daß dieses Werk mit den letzten Lieferungen 14 und 15 einem gewissen Abschluß gegenübersteht, der dem praktischen Entomologen als ein vorzüglicher Führer und Berater nunmehr im ganzen und in Teilen schon seit 5 Jahren zu dienen vermag. Auch dieser hie mit abgeschlossene dritte Band ist textlich und in seinen Illustrationen als aufs beste gelungen zu bezeichnen. Es bleibt in dieser Besprechung nur mehr übrig, auf die beiden letzten Lieferungen 14 und 15 dieses Bandes entsprechend hinzuweisen, wobei wir uns detaillierte Beurteilungen der einschlägigen Psychiden, Aegeriiden, Cossiden und Hepialiden ersparen müssen, da solche nur den hier besonders spezialisierten Sammlern zustehen.

Die Bearbeitung dieser schwierigen Faltergruppe ist in jeder Hinsicht eine besondere Leistung und ist dabei erstaunlich und erschöpfend genau gelungen. Die guten, ebenso minutiös wie naturgetreu gemalten Falter auf Tafel 24 sowie die ebenso ausgezeichnet aquarellierten und wirklichkeitsnah gelungenen Raupen- bzw. Puppensäcke mit herausstehenden Puppenhülsen stellen beste Aquarelle dar, auf die der Illustrator Prof. Wohlfarth stolz sein kann. Gleichermäßen ge-

lungen müssen die Federzeichnungen der weiblichen Falter im Text bezeichnet werden.

Ebenso muß aber auch auf die photographischen Tafeln mit den männlichen Oberflügeln hingewiesen werden, die eine besonders gute Form und Art zur schwierigen Analyse der Männchen dieser Schmetterlingsgruppe darstellen.

Der Text zu all den Bildern ist ihnen adäquat und erschöpfend und in erstaunlicher Ausführlichkeit gelungen. Dies gilt ganz besonders in Hinsicht auf das erst seit einigen Jahrzehnten wirklich genaue Wissen um die Psychiden, ihre wahre Form und ihre Biologie.

Weiters sind in gleich guter und ausführlicher Weise dann die Aegeriiden beschrieben deren klare Schilderung auch den Nichtspezialisten in dieser Schmetterlingsgruppe eine wohlgeordnete und verständliche Übersicht finden läßt und außerdem gute biologische Beschreibungen und Hinweise bezüglich der so versteckt lebenden Entwicklungsstadien, d. h. Raupen- und Puppenformen bringt.

Die Falterdarstellungen auch dieser Gruppe sind dem Maler Wohlfarth ebensogut gelungen wie die Genauigkeit der Wiedergabe. Schade ist nur, daß das beim frischgeschlüpften Schmetterling z. B. besonders bei *apiformis* ganz unwahrscheinlich leuchtende und einnalige Zitronengelb des Körpers im Druck scheinbar zu matt und zu dunkel gekommen ist.

Es dürfte im Ubrigen ja bekannt sein, daß es am toten Falter in der Sammlung ja auch nur durch gewissenhaftes Ausnehmen des Leibsinhalts, durch Auswaschen und Ausstopfen mit reinster Watte nur schwer und einigermaßen erhalten werden kann.

Gleiche Anerkennung wie oben müssen auch die Bilder der Cossiden und Hepialiden auf Tafel 28 und ihre Beschreibung finden, die Präzision der Darstellung und die gute Anordnung der Falter geben eine ausgezeichnete Vergleichsmöglichkeit und der begleitende Text ergänzt noch vieles zur Morphologie und zu den Verwandlungsformen der Cossiden und Hepialiden.

Prof. Dr. F. Skell